vortretende Theil des Hinterrandes des Halsschildes wenig vorgezogen und gradlinig abgeschnitten ist, bei Throsc. carinifrons und elateroides aber stark vorgezogen und durchaus abgerundet erscheint.

Die Darwin'sche Theorie und das Experiment

von

Anton Dohrn.

Selten oder vielleicht nie hat eine naturwissenschaftliche Entdeckung sich die Theilnahme der gesammten gebildeten Welt und die energische Parteinahme, das Für oder Wider der Gelehrten in ähnlich geringer Zeit errungen, wie die Darwin'sche Theorie über die Entstehung der Arten. Und es ist wahr, gewaltiger, eingreifender, umgestaltender als sie hat sich wohl selten eine Geisterthat gezeigt, — und schon daraus allein erklärt sich die enthusiastische Parteinahme der Einen und die energische Abwehr, die geflissentliche Geringschätzung der Andern. Es geziemt sich aber für Jeden, der mit Recht oder Unrecht auf den stolzen Namen eines Naturforschers Anspruch erhebt, dass er die Grundzüge und, wenn möglich, auch die Beweise und Gegenbeweise der neuen Lehre kennt, und darum möchte ich es auch sämmtlichen Lesern dieser Zeitung an das Herz legen, entweder das Darwin'sche Werk selber, oder die Zusammenfassung seiner Lehre von Dr. Friedrich Rolle*) zu studiren und auf sich vorurtheilslos wirken zu lassen. Keiner Disciplin wird es wohlthätiger sein, einmal die grossen Gesichtspunkte der gesammten Naturforschung in sich aufleuchten zu lassen, als der durch falsche Theorieen und verkehrte Anschauungen irregeleiteten und in einer Sackgasse steckenden Entomologie, und keine wird zu gleicher Zeit wieder so reichliche und schöne Materialien zur Vervollkommnung unseres gesammten Wissens biologischer Verhältnisse im Allgemeinen und zur Unterstützung der Darwin'schen Theorie im Besondern liefern wie eine regenerirte Entomologie! Aber soll das geschehen, so muss eben die Kenntniss dieser Lehre jedem Entomologen eine Forderung

---

*) Charles Darwin's Schöpfungsgeschichte, oder Lehre von der Entstehung der Arten im Pflanzen- und Thierreich von Dr. Friedr. Rolle. Frankfurt a. M., Sauerländer. Preis 1 Thaler, wie ich glaube.

wissenschaftlicher Selbstachtung werden, und dann muss sie soweit in dem Bewusstsein jedes Einzelnen aufgeräumt haben, dass der Cultus der „neuen Art" und „neuen Gattung" ein bedeutendes Stück verringert wird. Die Märchen des „Schöpfungsplanes", der durch das „System" von dem menschlichen Verstande dem Schöpfer nachconstruirt werden soll, die Dogmen von der Beständigkeit der Art, von dem in der Natur Begründetsein der Gattung — sie sind dahin, und keinem Agassiz, keinem Owen, keinem Rudolph Wagner wird es gelingen, sie jemals wieder allgemein gültig in Reputation zu bringen.

Nach meiner festen Ueberzeugung wird die Aufgabe der Entomologen jetzt die werden, Beobachtungen anzustellen, welche das direkte Uebergehen einer Art in die andre nachweisen sollen. Die Kräfte, die bis jetzt zur Trennung der Arten verwandt waren, werden nun dem graden Gegentheil, der Vereinigung, der Ableitung der Einen aus der Andern zugewandt werden müssen. Dazu wird es aber nicht ausreichen, todtes Material mit der Loupe auf die Länge der Fühlerglieder, auf die Flecken der Flügel und die Dornen am Thorax zu vergleichen, — die lebenden Insekten werden beobachtet, Anatomieen gemacht, die Verwandlungen eifrig studirt — kurz der Studirtisch und die Sammlung, mit dem Wald und dem Feld vertauscht werden müssen.

Welche Fragen im Speciellen an die Natur zu richten sind und wie man ihre Beantwortung durch das Experiment einzurichten hat, darüber möchte ich in späterer Zeit nach eigenen Erfahrungen des Weiteren mich auslassen, für heute will ich nur den Berichterstatter eines recht hübschen und nachahmenswerthen Versuchs machen, welchen Georg Dorfmeister in den „Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark Heft II, Graz 1864" veröffentlicht hat.

Dorfmeister hat den Einfluss der Temperatur bei der Entwicklung mehrerer Schmetterlinge geprüft und gefunden, dass sie von wesentlichem Einfluss auf die hellere oder dunklere Färbung derselben ist. Als Object der Untersuchung dienten ihm Vanessa-Formen, „deren äusserste Grenzen Prorsa und Levana L. als eigene Arten aufgestellt sind und die, obwohl deren Artrechte schon lange ein oder der andre Schriftsteller angezweifelt hat, doch bis in die neuere Zeit bei den Meisten als eigne Arten gegolten haben."

„Im Allgemeinen," bemerkt der Verfasser des Aufsatzes auf Seite 97, „mögen wohl die Veranlassungen zu den Varietäten der Schmetterlinge verschieden sein; die gelbbraune Varietät der vorgezeigten Vanessen aber, Levana L., entsteht bekanntlich aus überwinterten Puppen nach einer Pup-

penruhe von ca. 6 Monaten, und ist also dies die Frühjahrs-Erscheinung, während die andre mit schwarzer Grundfarbe, Prorsa L., sich im Sommer nach einer Puppenruhe von nur wenigen Tagen entwickelt. Beide sind fast überall, so auch bei uns gleich häufig, fast gemein. Doch ist es denkbar, dass in Gegenden und Jahren, in denen etwa der Sommer zu kurz ist, um nebst der Entwicklung einer Brut aus Ei, Raupe und Puppe das Zustandekommen einer zweiten Brut vom Ei bis zur Puppe zu gestatten, gleich die ersten Puppen überwintern und so dort nur die Frühjahrserscheinung Levana L. übrig bliebe.

Wenn man daher zwischen Stammart und Varietät unterscheiden will, so müsste, entgegen den neuesten Autoren, die im ganzen Verbreitungsbezirke mögliche und jedenfalls mehr ausgebildete Frühjahrserscheinung Levana L. als Stammspecies und Prorsa als Varietät derselben betrachtet werden.

Nicht so häufig, als die beiden vorbemerkten, äussersten Grenzen Prorsa und Levana, ja sogar sehr selten erscheinen im Freien die Mittelstufen (wozu Var. Porima der Wiener Entomologen), und es wird in dieser Hinsicht genügen, zu bemerken, dass mir während meines mehr als vierzigjährigen Sammelns nur ein Stück solcher Mittelstufen im Freien vorkam, welches ich im Stiftingthale bei Graz fing. Das so seltne Vorkommen der Mittelstufen hat auch wahrscheinlich Veranlassung gegeben, dass die beiden Grenzen der Species so lange als eigene Arten behandelt wurden, und selbst in der neuesten Zeit das Zusammengehören derselben nicht durchweg als unbezweifelt feststehend angenommen wird."

Dorfmeister hat nun nach mehrjährigen Versuchen die Zwischenformen zwischen Prorsa und Levana erzogen, indem er „die Thiere während ihrer Entwicklung, d. i. im Raupen- oder Puppenstande einige Zeit hindurch einer andern als der gewöhnlichen Temperatur aussetzte. Die Versuche haben im Allgemeinen ergeben, dass die Temperatur auf die Färbung und die dadurch bedingte Zeichnung des künftigen Schmetterlings einen Einfluss ausübe, und zwar den meisten während der Verpuppung, zunächst aber kurz nach derselben. Bei vielen wird durch eine erhöhte Temperatur eine hellere, lebhaftere, durch eine erniedrigte eine dunklere oder weniger lebhafte Grundfarbe bewirkt. (So z. B. bei Vanessa Jo L., Urticae L. etc. Bei Euprepia Caja L. wird die rothgelbe Grundfarbe der Hinterflügel durch erhöhte Temperatur in Mennigroth, durch erniedrigte in Ockergelb verwandelt.) Weniger auffällige Resultate haben Versuche geliefert, bei denen die Thiere fortwährend, von der Ei-Entwicklung an, einer höheren oder niederen Temperatur unterworfen waren. Sämmt-

liche Versuche geschahen in den Sommermonaten und die behandelten Raupen hätten daher im Freien unter den gewöhnlichen Verhältnissen nur die Var. Prorsa geliefert. Die Zimmer-Temperatur ist auf 17—20° R. anzunehmen."

Dorfmeister hat nun die erzogenen Abänderungen und Zwischenstufen mit griechischen Buchstaben benannt, beschrieben und abgebildet. Es muss denjenigen Herren Lepidopterologen, welche sich für diese speciellen Verhältnisse besonders interessiren, überlassen bleiben, das in unserer Bibliothek befindliche Buch, in dem der Aufsatz sich befindet, nachzulesen. Für Diejenigen, welche ein allgemeines Interesse an dieser Sache nehmen, bemerke ich zum Schluss noch, dass Dorfmeister durchaus keine Darwin'schen Gesichtspunkte bei den Versuchen aufgestellt hat, im Gegentheil von vornherein erklärt hat, auf diese Theorie keine Rücksicht nehmen zu wollen, der er sich, wennschon er sich nicht als competenter Beurtheiler fühle, nicht anzuschliessen vermöge. Dennoch kam er zu einem der besagten Theorie höchst günstigen Ergebnisse, — eine Aufforderung mehr an Andre, mit ausgesprochener Absicht Experimente zu ihren Gunsten zu unternehmen.

Lepidopterologische Mittheilungen

von

Hofrath **Dr. A. Speyer.**

---

1. Erebia nerine Fr., Reichlini HS. und Morula Sp.

Unter dem Namen Er. reichlini hat Herrich-Schäffer in seinem, leider bald wieder eingegangenen Correspondenzblatt (I. S. 4) eine bei Reichenhall in geringer Meereshöhe fliegende Erebia als neue Art aufgestellt und von den nächst verwandten Goante und Nerine unterschieden. Diese Reichlini habe ich zweimal im Freien beobachtet. Das erste Mal am 21. Juli 1850, als ich in Gesellschaft meines Bruders August mit dem landesüblichen Stellwagen durch das Oberinnthal von Landeck nach Imst fuhr und wir unweit des letzteren, einst durch seine Canarienvögelzucht berühmten Marktfleckens ausgestiegen waren, um uns, mit den langsam einen Ansteig der Strasse hinaufkeuchenden Pferden Schritt haltend, wie man zu sagen pflegt, etwas die Füsse zu vertreten. Die hier